

Sistem Informasi Administrasi Pada Puskesmas Sabokingking Palembang

Yudha Prawira (Ydhprawira@live.com), **Shelly Afrilya J** (Inoue_girls@ymail.com)

Antonius Wahyu Sudrajat (Wahyue79@gmail.com)

Jurusan Sistem Informasi

STMIK GI MDP

Abstrak : Puskesmas Sabokingking merupakan lembaga kesehatan yang bertanggung jawab untuk mengatur pelayanan kesehatan tingkat pertama yang komprehensif, terpadu dan berkelanjutan, khususnya masyarakat yang ada di wilayah kerja. Puskesmas Sabokingking memiliki beberapa permasalahan terhadap pelayanan dan administrasinya, yaitu tingginya tingkat kunjungan pasien yang ingin berobat, dimana sistem administrasi yang berjalan pada Puskesmas Sabokingking kurang optimal. Oleh karena itu kita membutuhkan sistem administrasi yang dapat mengatasi masalah tersebut. Tujuan pengembangan sistem ini yaitu mempermudah dalam melayani pemeriksaan kesehatan masyarakat dan menghasilkan laporan agar dapat dikelola dengan baik. Dalam pengembangan ini penulis menggunakan metodologi RUP (*Rational Unified Process*). Metodologi RUP ada empat tahap pengembangan yaitu *Inception* yaitu tahap pengumpulan data, *Elaboration* yaitu tahap pada perencanaan arsitektur sistem seperti diagram *usecase*, *activity*, *sequence* dan *class*, *Construction* yaitu tahap dalam implementasi dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2008* dan *Microsoft SQL 2008*, dan *Transition* yaitu tahap dalam instalasi sistem. Dari hasil implementasi sistem informasi administrasi Puskesmas Sabokingking ini dapat melayani dan menunjang kinerja pelayanan terhadap masyarakat. Untuk pengembangan lebih lanjut sistem dapat dikembangkan menggunakan *SMS Gateway* dalam melakukan registrasi pendaftaran dan menerapkan koneksi jaringan internet ke bagian Diknas Kesehatan.

Kata kunci : Puskesmas, Sistem Administrasi, Metode RUP.

Abstract : *Puskesmas Sabokingking is a health agency responsible for regulating health care level of the first comprehensive, integrated and sustained, especially the people in the working area. Puskesmas Sabokingking has some problems with the service and administration, the quantity of patients who want to treatment is high, where the administrative system running at Puskesmas Sabokingking less than optimal. Because of that we need a system of administration which can resolve the issue. The purpose of this system development is facilitate in serving the public health inspection and produce a report that can be managed properly. In this development, the authors use the RUP methodology (Rational Unified Process). RUP methodology have four phase there are, Inception is the phase of data collection, Elaboration is the phase of system architecture planning such as usecase, activity, sequence and class diagram, Construction is the phase of implementation using Microsoft Visual Studio 2008 and Microsoft SQL 2008, and Transition is the phase of system installation. From the implementation result of the administrative information system, Puskesmas Sabokingking can serve and support service performance to the people can serve and support the performance of service to the community. For further development of the system can be developed using the SMS Gateway for doing registration and applying an internet network connection to the Health Department .*

Keywords : *Health Center, System Administration , RUP methodology .*

1. PENDAHULUAN

Salah satu upaya untuk mencapai Indonesia Sehat adalah mencanangkan pembangunan yang berwawasan kesehatan, dimana pola pemikiran telah berubah dari

paradigma sakit menjadi paradigma sehat upaya untuk meningkatkan dan memelihara pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau. Untuk mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan tersebut, perlu dukungan tenaga kesehatan

yang berkualitas dan profesional, seperti tercantum dalam Undang-Undang RI No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan, Pasal 32 Ayat 4 dinyatakan bahwa pelaksanaan pengobatan dan atau perawatan berdasarkan ilmu kedokteran dan atau ilmu keperawatan, hanya dapat dilaksanakan oleh tenaga kesehatan yang memiliki keahlian dan kewenangan. Salah satu tenaga kesehatan yang menunjang terhadap keberhasilan pencapaian Indonesia Sehat tersebut adalah Perawat.

Saat ini puskesmas menjadi pilihan utama bagi masyarakat untuk memeriksakan kesehatan maupun untuk berobat. Semakin banyaknya pasien yang datang ke puskesmas, maka pelayanan yang cepat dan sarana yang memadai bagi pasien dan bagi staf puskesmas sangat diperlukan. Puskesmas Sabokingking merupakan salah satu lembaga pelayanan masyarakat yang kegiatannya berperan aktif sebagai pelayanan jasa kesehatan masyarakat yang optimal khususnya di Kecamatan Ilir Timur II kota Palembang.

Untuk menghindari hal tersebut, maka dibutuhkan suatu administrasi yang bertujuan untuk membantu mempermudah segala hal yang berhubungan dengan pekerjaan yang ada di puskesmas tersebut. Menyadari terdapatnya permasalahan yang ada, maka Puskesmas menginginkan suatu aplikasi yang dapat memudahkan proses operasional lembaga. Maka dari itu penulis berupaya untuk menyusun perancangan dengan tema **“SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA PUSKESMAS SABOKINGKING PALEMBANG”**.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Administrasi

Administrasi ialah proses penyelenggaraan kerja yang dilakukan bersama-sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Administrasi, baik dalam pengertian luas maupun sempit di dalam penyelenggaraannya diwujudkan melalui fungsi-fungsi manajemen, yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Jadi administrasi adalah penyelenggaraannya, dan manajemen adalah

orang-orang yang menyelenggarakan kerja. (Administrasi ; *Pengertian Administrasi*. Diakses 15 September 2013 dari <http://id.wikipedia.org/wiki/administrasi>).

2.2 Rational Unified Process

RUP (*Rational Unified process*) adalah tahapan pengembangan sistem secara iteratif khusus untuk pemrograman berorientasi objek. RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*driven*).

RUP memiliki empat buah tahap atau fase yang dapat dilakukan pula secara iteratif. Berikut ini penjelasan untuk setiap fase pada RUP.

1. Inception (permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*).

2. Elaboration (perluasan/perencanaan)

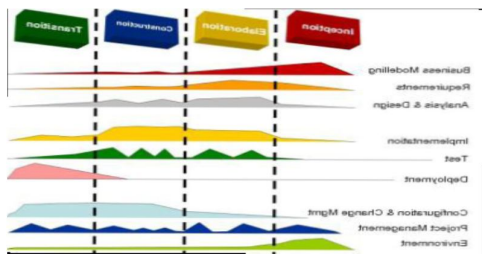
Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*).

3. Construction (konstruksi)

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.

4. Transition (transisi)

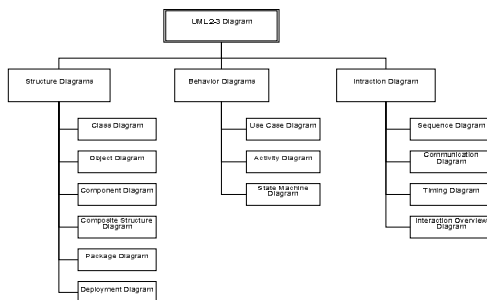
Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.



Gambar 1: Metode RUP

2.3 Unified Modeling Language

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.



Gambar 2: Gambar Diagram UML

2.4 Microsoft Visual Studio 2008

Visual Basic 2008 merupakan aplikasi pemrograman yang menggunakan teknologi NET Frame Work. Teknologi Frame Work merupakan komponen windows yang terintegrasi serta mendukung

pembuatan, penggunaan aplikasi, dan halaman web.

2.5 Microsoft SQL Server 2008

SQL Server 2008 adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) yang dibuat oleh Microsoft untuk ikut berkecimpung dalam dunia pengolahan data dan penyimpanan data.

2.6 Client-Server

Client-server adalah satu model komunikasi 2 komputer atau lebih yang berfungsi melakukan pembagian tugas.

3. ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Permasalahan

Penulis melakukan analisa terhadap sistem yang ada (sistem yang berjalan) pada Puskesmas Sabokingking Palembang dengan cara mengumpulkan informasi dari sistem yang ada, kemudian menemukan permasalahan, penyebab dari timbulnya masalah dan akibat dari permasalahan tersebut. Untuk menganalisis permasalahan, penulis menggunakan kerangka PIECES sebagai berikut :

1. Performance

- Pencarian data pada pasien yang ingin berobat maupun rujukan membutuhkan waktu sekitar 5-15 menit.
- Rekan medik terlambat diantar kebalai pengobatan.
- Data rekam medik banyak tersimpan dilemari arsip.
- Pencarian daftar biaya memerlukan waktu.
- Pencarian data rujukan pasien yang pernah membuat rujukan lama.
- Untuk membuat surat rujukan yang telah disetujui puskesmas memerlukan waktu 5-10 menit.

2. Information

- Kurangnya informasi persediaan obat.

3. Economics

Pada poin ini penulis tidak menemukan permasalahan yang sesuai.

4. Control

- Arsip berkas rekam medik pasien menumpuk.
- Tidak ada kontrol terhadap penggunaan siapa saja yang mengakses data pasien.
- Penyimpanan arsip rujukan menumpuk.

5. Efficiency

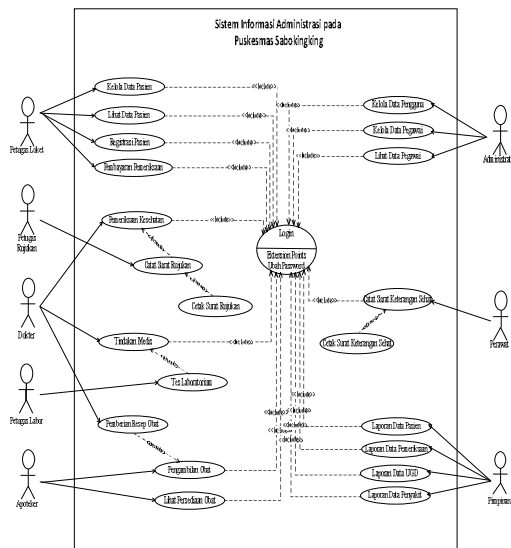
- Kurangnya data-data pendukung terhadap perhitungan biaya.
- Banyak membuang waktu dalam pengolahan dan merekap hasil diagnosa pasien secara manual.

6. Service

- Pasien terlalu lama dalam menunggu.

3.2 Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan ini, akan diuraikan kebutuhan fungsional dari sistem yang dibangun yaitu sistem informasi manajemen untuk menguraikan kebutuhan-kebutuhan tersebut digunakan diagram *use case*.

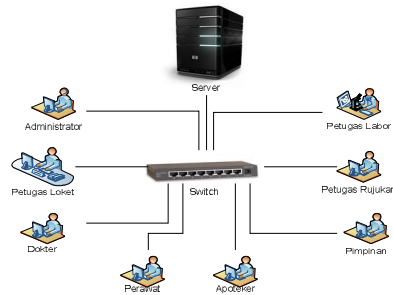


Gambar 3: Use Case Diagram

4. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Rancangan Arsitektur Sistem

Agar lebih jelas maka gambaran kerja dari sistem yang dibangun ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4: Arsitektur Sistem

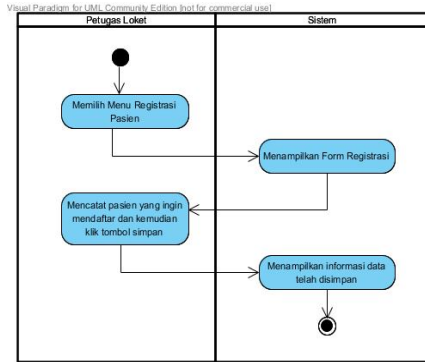
Komputer petugas loket, balai pengobatan, laboratorium, ruang rujukan, apotik dan server terhubung dengan LAN. Dimana database dan sistem terdapat pada server tersebut.

4.2 Rancangan Logika Prosedural Program

Activity Diagram berfungsi untuk menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Berikut adalah *Activity Diagram* dari sistem yang dibangun.

1. Activity Diagram Registrasi Pasien

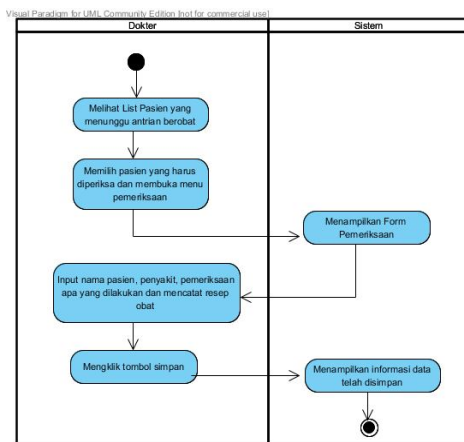
Activity diagram Registrasi Pasien dilakukan pada saat petugas loket memilih menu Registrasi Pasien. Diagram ini menunjukkan interaksi petugas loket dengan sistem saat *user* akan mencatat pasien yang ingin mendaftar. *Activity diagram* Registrasi Pasien ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5: Activity Diagram Registrasi Pasien

2. Activity Diagram Pemeriksaan Kesehatan

Activity diagram Pemeriksaan Kesehatan dilakukan pada saat dokter memilih menu Pemeriksaan Kesehatan. Diagram ini menunjukkan interaksi dokter dengan sistem saat *user* akan mencatat dan melakukan pemeriksaan terhadap pasien. Activity diagram Pemeriksaan Kesehatan ditunjukkan pada gambar 6.

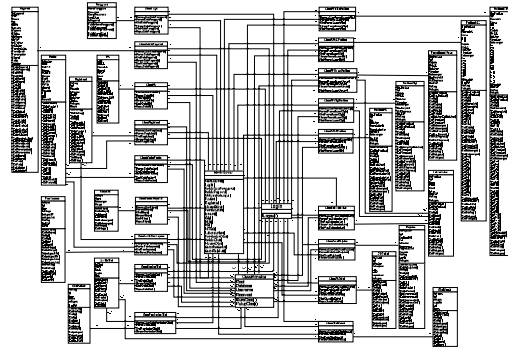


Gambar 6: Activity Diagram Pemeriksaan Kesehatan

4.3 Rancangan Hubungan Class

Rancangan database dari sistem yang dibangun menggunakan class diagram dimana class diagram menjelaskan class-class yang ada pada sistem yang dibangun. Class diagram tersebut menggambarkan struktur

statis dari sebuah sistem, objek-objek yang dipakai, serta hubungan antar *class* yang ada. Gambar dibawah ini menunjukkan class diagram dari sistem yang dibangun.



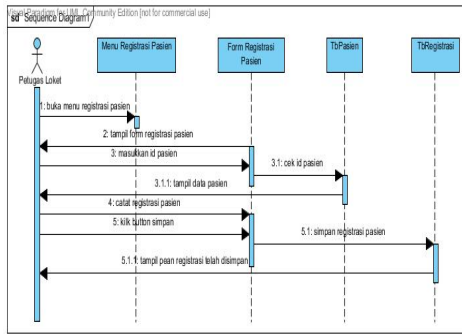
Gambar 7: Class Diagram

4.4 Rancangan Program

Rancangan program pada sistem yang dibangun menggunakan sequence diagram. Diagram Sequence menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang diberikan dan diterima antarobjek. Banyaknya diagram sequence yang harus digambarkan adalah sebanyak jumlah pendefinisian use case yang memiliki proses sendiri. Berikut adalah sequence diagram yang dibangun.

1. Sequence Diagram Registrasi Pasien

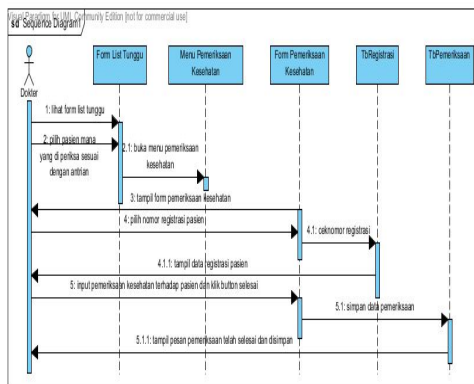
Sequence diagram Registrasi Pasien digunakan untuk mencatat data pasien yang mendaftar, yang berhak menggunakan sistem sebagai pengguna sistem adalah petugas loket. Sequence diagram registrasi pasien ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8: Sequence Diagram Registrasi Pasien

2. Sequence Diagram Pemeriksaan Kesehatan

Sequence diagram Pemeriksaan kesehatan digunakan untuk mencatat pemeriksaan apa yang akan dilakukan dokter terhadap pasien, yang berhak menggunakan sistem sebagai pengguna sistem adalah dokter. Sequence diagram pemeriksaan kesehatan ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9: Sequence Diagram Pemeriksaan Kesehatan

4.5 Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka merupakan tampilan berbagai form yang terdapat pada sistem yang telah dikembangkan. Berikut ini merupakan uraian dari rancangan-rancangan antarmuka yang terdapat pada sistem.

1. Tampilan Form Login

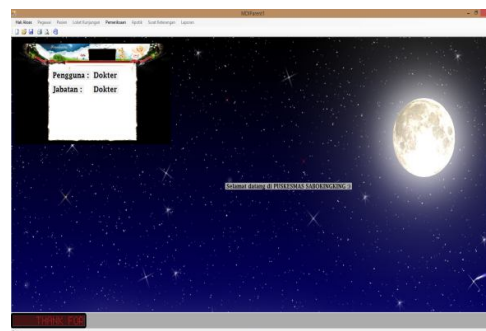
Untuk dapat mengakses sistem user harus mengisi *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan semua pengguna hak akses benar maka pengguna hak akses bisa menggunakan aplikasi tersebut. Jika *username* dan *password* salah maka pengguna harus mengisi kembali *username* dan *password* yang benar. Rancangan form login ini dapat dilihat pada gambar 10 dibawah ini.



Gambar 10: Form Login

2. Tampilan Form Menu Halaman Utama

Form menu halaman utama ini merupakan menu aplikasi yang muncul setelah user berhasil melakukan proses login pada aplikasi ini, pengguna aplikasi dapat memilih berbagai macam proses pengolahan data yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan. Rancangan form menu halaman utama ini dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini.



Gambar 11: Form Menu Halaman Utama

3. Tampilan *Form* Kartu Keluarga

Form Kartu Keluarga hanya dapat diakses oleh Petugas Loker, *form* Kartu Keluarga digunakan untuk menyimpan dan menghapus data keluarga. Apabila akan menyimpan data kartu keluarga yang baru, pemakai cukup menekan tombol simpan setelah data lengkap diisi. Apabila data ingin menghapus, cukup dengan memasukkan ID KK maka data yang diinginkan akan ditampilkan, tekan tombol hapus jika data tersebut ingin dihapus. Rancangan *form* kartu keluarga ini dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini.

Id KK	Kd. KK	Nama	Jk	Alamat	No. KTP	Nama	Gender	Tgl. Lahir
KK0001	0001	Nawani	Pelip					
KK0002	0002	Wano	Simalya					
KK0003	201040255	Ronaldo	Penunias					

Gambar 12: *Form* Kartu Keluarga

4. Tampilan *Form* Kelola Data Pasien

Form Master Pasien hanya dapat diakses oleh Petugas Loker, *form* Master Pasien digunakan untuk menyimpan dan menghapus data pasien. Apabila akan menyimpan data pasien yang baru, pemakai cukup menekan tombol simpan setelah data lengkap diisi. Apabila data ingin menghapus, cukup dengan memasukkan kode pasien maka data yang diinginkan akan ditampilkan, tekan tombol hapus jika data tersebut ingin dihapus. Rancangan *form* kelola data pasien ini dapat dilihat pada gambar 13 dibawah ini.

Gambar 13: *Form* Kelola Data Pasien

5. Tampilan *Form* Registrasi Pasien

Form Registrasi Pasien digunakan oleh Petugas Loker untuk mengelola data pendaftaran/registrasi pasien di loket. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menyimpan data pasien baru, cari untuk mencari data pasien di loket yang sudah tersimpan sebelumnya, memperbaiki data pasien lama, hapus untuk menghapus data pasien lama, tampil data pasien untuk menampilkan data keseluruhan yang ada di loket, dan keluar untuk menutup *form*. Rancangan *form* registrasi pasien ini dapat dilihat pada gambar 14 dibawah ini.

No. Registrasi	Tanggal	Nama Pasien	Gender	umur	Alamat	No. KK	Nama KK	Peserta
Reg-20131228-001	2012/2013	judha	Laki-laki	0	Kantien Laut	00012	Wano	Jamkesmas
Reg-20131228-002	2012/2013	judha	Laki-laki	0	Kantien Laut	00012	Wano	Umum
Reg-20131228-003	2012/2013	judha	Laki-laki	0	-	00012	Wano	Jamkesmas
Reg-20131228-004	2012/2013	judha	Laki-laki	0	Kantien Laut	00012	Wano	Jamkesmas
Reg-20131228-005	2012/2013	judha	Laki-laki	0	-	00012	Wano	Jamkesmas
Reg-20140102-001	02/01/2014	judha	Laki-laki	0	Kantien Laut	00012	Wano	Jamkesmas
Reg-20140102-002	07/01/2014	judha	Perempuan	20	di rumah sakit	00001	Nawani	Umum

Gambar 14: *Form* Registrasi Pasien

6. Tampilan *Form* Pembayaran Pemeriksaan

Form Pembayaran Pemeriksaan digunakan oleh Petugas Loker untuk menghitung pembayaran yang harus di bayar pasien setelah melakukan pendaftaran. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menyimpan pembayaran. Tampil data

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan penulis terhadap sistem administrasi pada Puskesmas Sabokingking Palembang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis pada sistem administrasi pada Puskesmas Sabokingking dapat menggunakan beberapa pendekatan yaitu analisis kelemahan pada sistem lama, analisis kebutuhan sistem yang akan dirancang. Analisis kelemahan sistem menggunakan kerangka PIECES untuk dapat menemukan kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan dilihat dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan pelayanan serta nantinya akan di peroleh solusi untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut dengan menggunakan tabel pernyataan masalah dan matriks sebab-akibat. Analisis kebutuhan sistem yang akan dirancang meliputi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.
2. Dengan menerapkan metodologi RUP (*Rational Unified process*) dalam membangun suatu sistem dapat membantu mempermudah menemukan permasalahan yang ada pada sistem puskesmas yang sedang berjalan, yang telah dibuatkan didalam kerangka PIECES.
3. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi rancangan logika *prosedural* program menggunakan *activity* diagram, rancangan *class* diagram, rancangan program menggunakan *sequence* diagram dan rancangan antarmuka untuk merancang tampilan program.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Administrasi yang diterapkan ini pengontrolan data-data dapat saling terintegrasi dan dalam mengevaluasi kegiatan pelayanan kesehatan pada masyarakat untuk memeriksa kesehatan maupun untuk berobat menjadi lebih cepat, sesuai dengan visi dan misi yang telah diterapkan.

5.2 Saran

Dari kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran berkenaan aplikasi yang dirancang, semoga dapat dijadikan sebagai masukan yang bermanfaat bagi Puskesmas Sabokingking Palembang, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang telah dibuat sebaiknya dikembangkan lagi sehingga dapat terhubung secara langsung ke bagian Diknas Kesehatan dalam pelaporan data-data kesehatan puskesmas.
2. Aplikasi akan lebih baik lagi apabila dapat dikembangkan menggunakan *SMS Gateway* dalam melakukan registrasi pendaftaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
- [2] HM, Jogiyo 2009, *Sistem Teknologi Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [3] Kadir, Abdul 2009, *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relasional*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [4] Wahana Komputer 2010, *SQL Server 2008 Express*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Wahana Komputer 2010, *Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2008*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] _____ 2013, *Pengertian Administrasi*. Diakses pada tanggal 15 September 2013, dari <http://id.wikipedia.org/wiki/administrasi/>
- [7] _____ 2013, *Pengertian Puskesmas*. Diakses pada tanggal 15 September 2013 dari <http://alfredsaleh.files.wordpress.com/2007/06/kebj-dasar-pusk-280507.pdf/>